

間仕切家具の高さが視空間に及ぼす効果

——一体感と分離感による考察——

北浦かはる・白銀屋由美子・安田愛生

The Effects of the Height of Partition-furniture in Spaces —A Study on the Feeling of Identification and Separation—

KAHORU KITaura, YUMIKO SHIROGANeya and AOI YASUDA

1. はじめに

高層ビルのオフィスや集合住宅などでは、各部屋を壁で固定的に仕切らず、ユニバーサルスペースとし、収納家具で流動的に区切って使うことが多い。

近年、生産の工業化による建築空間の画一化が進んでおり、他方では個人の生活の多様化に伴う、インテリアへの欲求の分化がみられる。間仕切家具はそういった2つの矛盾した要求を満たすと共に、インテリア空間にフレキシビリティをもたせるものとして評価され、多用される傾向にある。

このような間仕切家具を室内空間との関連で計画するにあたって重要な意味をもってくるのが間仕切家具の高さである。

間仕切家具としては具体的には棚類がよく使われる。棚の高さの計画では、収納する物の側の条件の他に、人間の側からの基本的条件として、解剖学的にみた垂直到達域と自由で妨げのない状態での快適又は最大の届きうる高さ、奥行に関して接近のしやすさと床面からの高さ等の人体動作寸法が高さ決定の重要な因子と考えられている。しかし、その棚に「間仕切る」という機能を含めて考えた場合、前述した条件の他に人間の視覚的な空間の感じ方に関する心理学的機能が大きな要因としてうかがいあがってくる。

間仕切家具の高さは収納家具という側面からみれば、人間工学的、生理的機能との関係で検討されるべきではあるが、空間を分離・連続させるという機能で考えれば、その高さのもたらす心理効果は重要な意味をもち、室内空間計画において無視出来ないものになる。

空間心理や、それを支配する物理的要因を求める研究が環境心理の分野として、新しくはじめて以来最近ではかなりの研究の積み重ねがみられる。

それらの中には、空間内の仕切り面が視空間に及ぼす効果を取り扱った一連の研究^{1)~6)}がある。それは、建築空間を視空間の枠組としてとらえ、枠組を構成する遮蔽面としての仕切り面における構成の違いが視空間の大きさ感に及ぼす影響を明らかにすることを目的としている。しかし、その研究では高さ以外のさまざまな条件がとりあげられており、高さだけの影響をとり出すことはできない。また同種のものとして、間仕切家具の高さをテーマとした寺門の研究⁷⁾がある。ここでは視点との関係がとらえられているが、空間評価とどのようにつながっているのかが明らかにされていない。

そこで本研究では、間仕切家具の高さが空間を区切ったり、連続させたりする心理効果とどのように関連しているかを求め、その効果が空間評価全体とどのような関係をもっているのかを明らかにすることを目的として模型実験を計画した。

2. 空間の心理評価のとらえ方

「つなぐ・区切る」という語と関連をもつ空間評価の形容詞対を過去の心理効果に関する諸研究から抽出し、整理したのが図-1である。つなぐ・区切るという事と最も関わりが深いと思われるのがA群の形容詞である。中でも、直接的に「つなぐ」「区切る」という空間の状態を表わしているのがB群、C群の形容詞で、それを一体感、分離感とした。D群はB、C群より心理的うけとめ方が強いので分けて考え圧迫感とした。E群はB群の効果として生じると考えられるもので、大きさ感とした。F群もC群の効果として生じると考えられ、プライバシー度という指標をあてはめた。これらを含む室空間全体の総合評価を快適性でとらえた。

間仕切家具の各心理尺度を測定する方法として、マデ

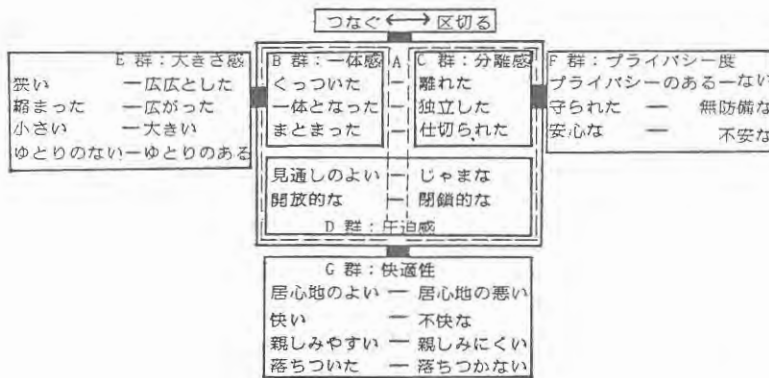


図-1 間仕切家具の心理効果

ニチュード推定法を採用した。

標準刺激としては、一体感と分離感が平衡状態を保っていると感じられる家具高さが適切だと考えたので、予備実験によって標準家具高さを求めた。また本実験の際に、空間のスケール感及び間仕切家具高さの判断の手がかりとなる家具類（テーブル、椅子、ソファ類）を用いるべきか否かを判断するために、家具の有無も含めて予備実験を行った。

3. 予備実験

L.D.を想定した室空間（W；3.6m × D；7.2m × H；2.7m）の $\frac{1}{40}$ 模型を作製し、室中央に幅2700mm、

奥行400mmで高さが自由に調節できる間仕切家具をセットした。室空間及び間仕切家具ともに白色のパネルボードである。天井は厚手のトレーシングペーパーを張り、全面拡散光とした。（室内床面照度160 lx.）

被験者の観察窓は室模型の手前の壁に、 $\frac{1}{40}$ の縮尺で椅子に腰掛けた状態で模型室内を見た時の眼の高さを中心に、15mm × 20mmの孔をあけた。

室空間の大きさを判断するための手がかりとして、空間模型と同縮尺で、布製のソファ、パルサ材製のテーブルと椅子を作製した。

実験は、被験者に一体感と分離感が平衡状態になるように間仕切家具を調整させ、その高さを求めた。即ち、

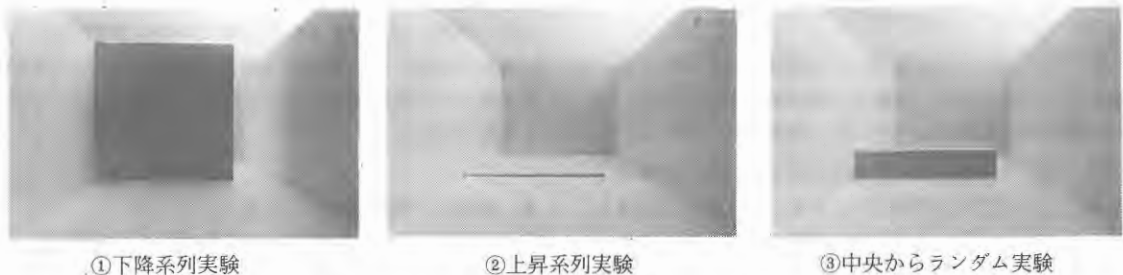


図-2 間仕切家具高さの調整法（予備実験）

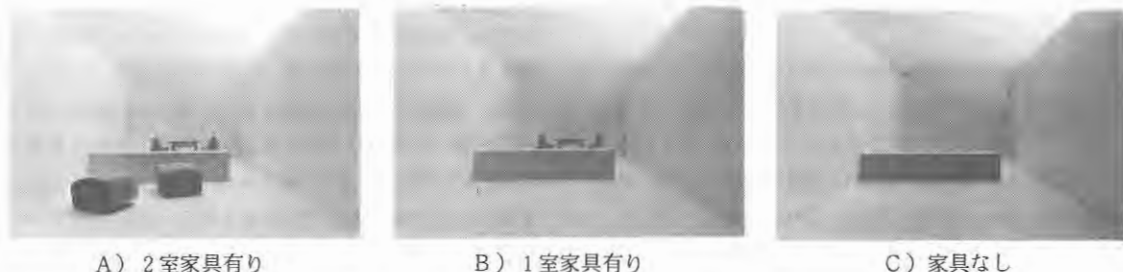


図-3 家具の設定の有無（予備実験）

間仕切家具の高さの調整は、①下降系列、②上昇系列、③中央の位置からランダムな3通りを、A) 2室家具（奥の空間にテーブル、椅子。手前の空間にソファ）、B) 1室家具（奥にテーブル、椅子）、C) 家具なし、の3種について行った。

予備実験は住居学科の学生、男女各5名で行い、A)、B)、C) について被験者の半数は①→②→③、残りの半数は③→②→①の順で行った。(図-2、図-3)

予備実験の結果、いずれの場合でも被験者間の評価値のばらつきの少なかったのが、2室家具の設定であった。2室家具の場合の実験値を図-4に示す。

特に傾向の異なる値を除いて幾何平均を求めた結果、一体感を得る高さ(①下降系列実験結果) 698.9mm、分離感を得る高さ(②上昇系列実験結果) 950.7mm、平衡状態の高さ(③中央からランダム) 854.1mmを得た。即ち698.9mm~950.7mmの間が一体感と分離感を感じる高さであり、その中央値は約830mmとなり、854mmに近似してくる。以上のことから標準模型の家具高さを830mmに決定した。

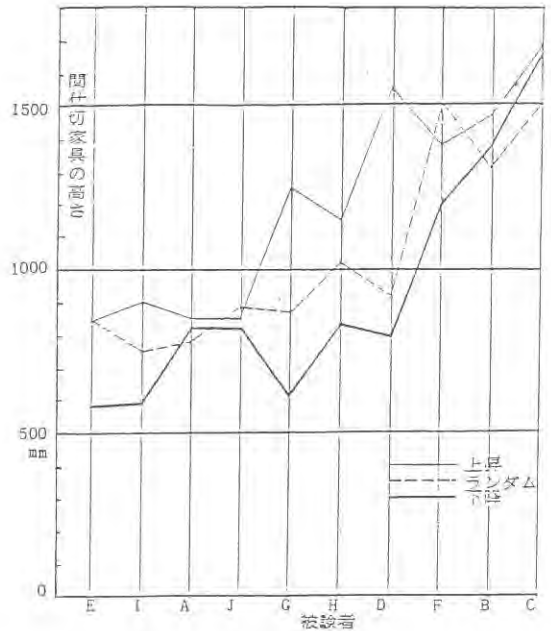


図-4 予備実験の結果

4. 実験の概要

間仕切家具の高さ変化が空間評価にどのような影響を与えているかを明らかにする際に、間仕切家具の足元のデザイン、間仕切家具の配置のされ方、間仕切家具の代わりに床面に段差がついている場合など、部分的な物理的エレメントがどのように影響するかを含めて検討す

るために、4つの実験を計画した。

(実験1) 箱型家具による実験

予備実験で用いたのと同じ室空間の中央に間仕切家具として幅2700mm、奥行400mmの箱型家具を配置する。(以後これを基本配置と呼ぶ。) 家具の高さを300mmから2700mmまで100mmピッチで25段階に変化させて各高さ

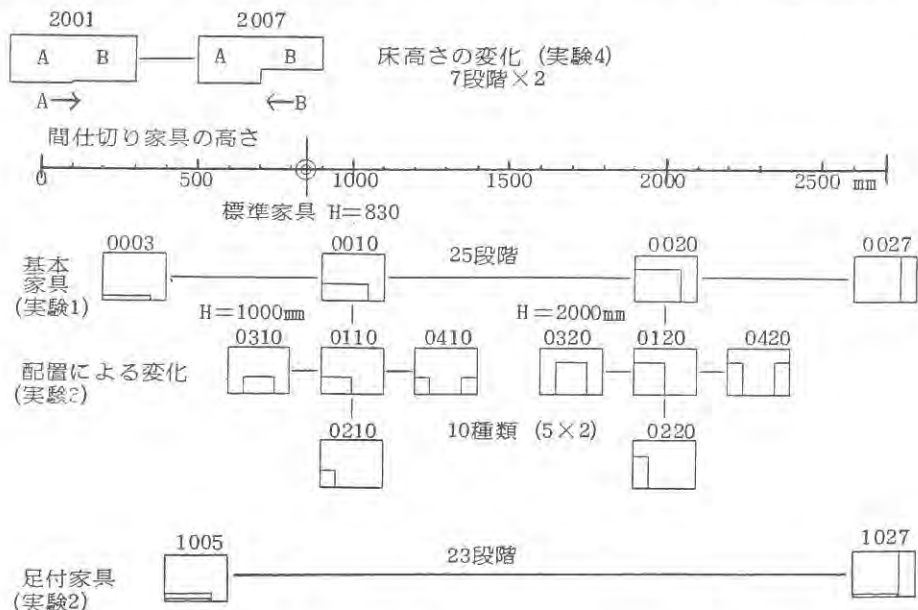


図-5 実験に用いた比較模型の設定

における評定値を求める。

(実験2) 足付家具による実験

150mmの足をもつ足付家具を用いて、実験1と同様に行う。家具の高さは500mmから2700mmまで100mmビッチで23段階に変化させる。

(実験3) 間仕切家具配置を変化させた実験

箱型家具を図-5に示すように基本配置を含めて5通りに配置する。間仕切家具の高さは1000mmと2000mmの2種類をとりあげた。

(実験4) 床段差による実験

間仕切家具のかわりに、部屋の中央に床段差をつける。床の低い方の空間をA室、高い方の空間をB室とする。床段差は100mmから700mmまで100mmビッチで7段階に変化させる。300mm以上の段差については不自然さをなくするため、家具と階段(300, 400mm: 2段, 500, 600mm: 3段, 700mm: 4段)を設定した。

視点の設定は、a. 立位, b. 椅座位, c. 床座位(あぐら)の3点とし、建築資料集成から成人男女の各値を求め、その平均値 a: 1470mm, b: 1090mm, c: 720mmを中心として上下75mmの幅をもたせた。即ち観察孔からの視点の高さは、a: 1395~1545mm, b: 1015~1165mm, c: 645~795mmの範囲で観察できる。

実験1~4についてa, b, c, 3段階の視点で行う。なお実験4についてはA室から見た場合と、B室から見た場合の両方について行う。

以上の実験の具体的な目的を集約すれば次の6項目になる。

- (1) 間仕切家具の高さと評定値(一体感, 分離感, 圧迫感, 大きさ感, プライバシー度, 快適性)の関係。
- (2) 間仕切家具の足元のデザインの差の影響。
- (3) 間仕切家具配置による影響。
- (4) 床段差による影響。
- (5) 起居様式による視点(立位, 椅座位, 床座位)の位置の影響。
- (6) 男女差の影響。

またこの実験で用いた比較模型を系列化して番号をつけて整理し、図-5に示す。

実験装置は図-6に示すような状態で設置し、中央に標準模型, 左右に比較模型を並べた。実験模型室の各条件は、予備実験と同様である。予備実験結果から、2室家具が最もデータのばらつきが少なかったため、全実験とも、奥の空間にテーブルと椅子, 手前の空間にソファを配して行った。

実験方法は、M.E.法で標準刺激での感覚量を100とし、比較刺激の評定値を数字で表現させた。具体的に



図-6 実験装置

は、標準模型を見せた後、比較模型を見せ、空間評価の6尺度について、比較模型の感覚量が標準模型のその2倍に感じられれば200, 1/2に感じられれば50という風に数字でその印象を評定させた。

標準模型は予備実験で求めた830mmの高さの間仕切家具を基本型に、配置したものである。この標準模型を見る時の視点の高さは椅座位とし、1015mm~1165mmの範囲にある。

実験は1~4別に各々行い、各実験における比較模型の提示順序は乱数表により決定した。

被験者は男女学生各15名、計30名で、1985年9~10月にかけて行動実験室内で行なった。実験に用いた模型の一部を、図-7に示す。

空間の6尺度のうち、一体感と分離感、手前の空間の奥の空間に対する感覚量を、圧迫感と大きさ感、プライバシー度、快適性については手前の空間についての感覚量を指しているものと規定した。

5. 間仕切家具の高さと空間評価

実験結果から得た評定値の相乗平均値から、間仕切家具高さとの関係を求めた。

1) 一体感と分離感

実験1より得た一体感、分離感を間仕切家具高さとの関係で表わしたのが図-8, 図-9である。標準刺激値(標準家具H=830mm)の評定値は、一体感116, 分離感88であった。

間仕切家具面における(家具の高さ): (天井高-家具の高さ)の割合を求め図-10を得る。図-8は図-10と同じ傾向を示している。このことから、一体感は家具高に対するその上の空間高の割合と関係しており、家具を「図」と考えた場合の「地」にあたる空間に着目して評定している事が判明した。

それに対して分離感「図」である間仕切家具高さに

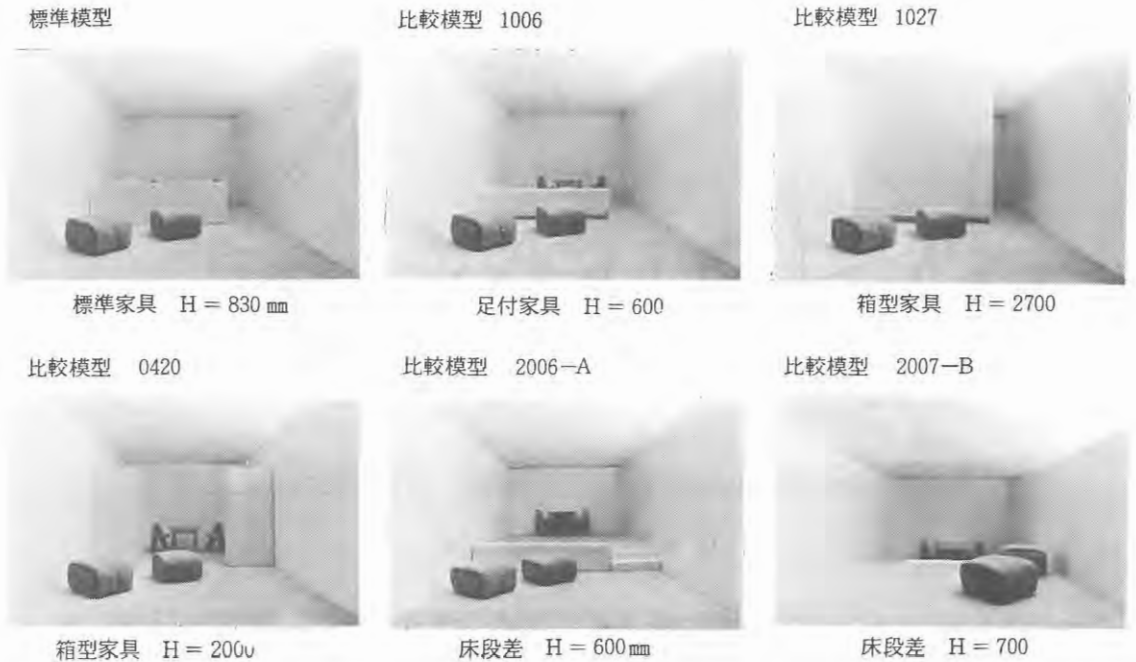


図-7 模型室空間

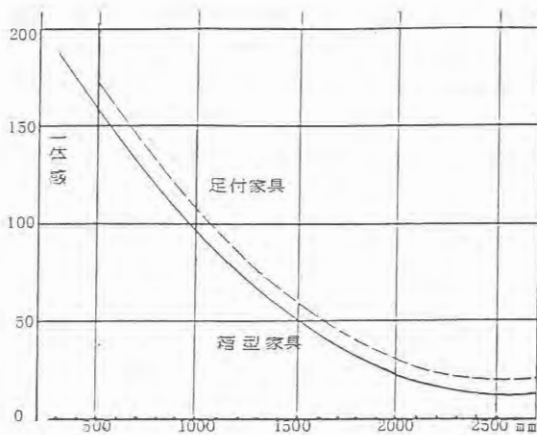


図-8 間仕切家具の高さと一体感（視点b、椅座位）

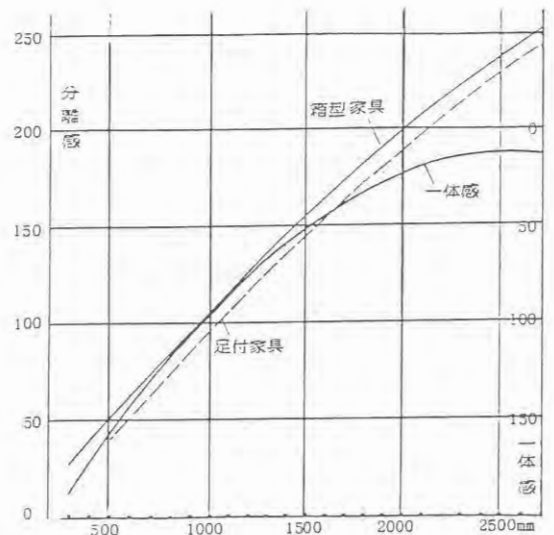


図-9 間仕切家具の高さと分離感（視点b、椅座位）

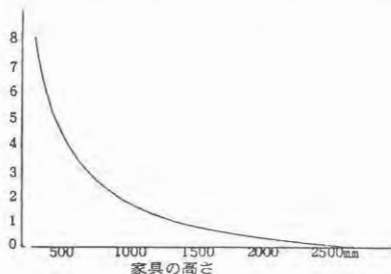


図-10 家具高さと（天井高-家具高さ）の割合

注目している。それは図-9からも明らかである。

一体感と分離感の境界値100で一体感を分離感に重ねてみると（図-9），間仕切家具高さが500mm以下では一体感の変化の度合いが強まり，1500mm以上になると分離感の変化の度合いが利いてくる。500mm～1500mmの間では両者の変化率はほぼ一致している。

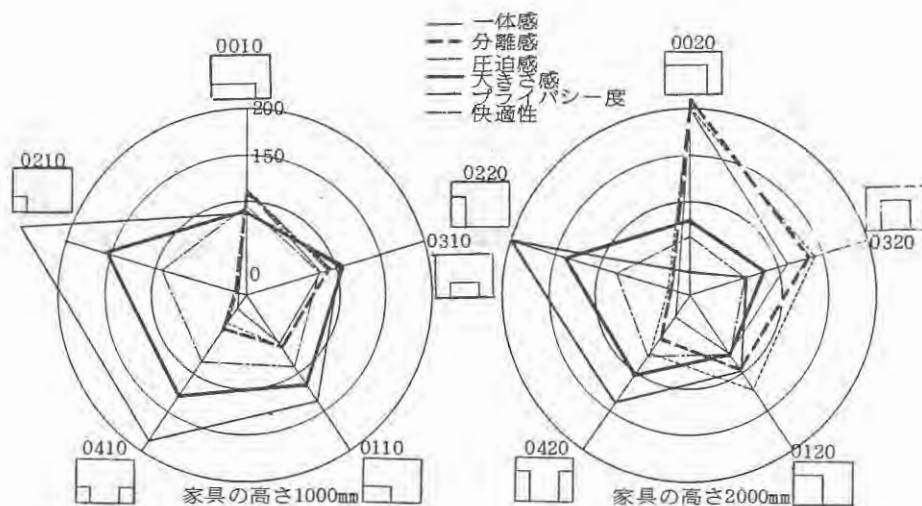


図-11 配置による各評価の変化

150mmの足をもつ足付家具の一体感、分離感は図-8、図-9となり、箱型家具とはほぼ平行な回帰曲線をみせている。即ち足付家具の一体感はそれより100mm低い高さの箱型家具の一体感と同じ値を示している。一体感について言えば、150mmの家具の足元の隙間は、家具の高さを100mm低くしたのと同じ心理効果となって作用している。

足付家具の分離感についても、それより100mm低い高さの箱型家具の値と同じで、一体感と同様、間仕切家具の高さを100mm低く見せる効果がある。

間仕切家具配置による一体感と分離感の変化を示したのが図-12である。配置、間仕切面幅に関係なく、家具の高さ変化に対する一体感の変化は同じ割合である。

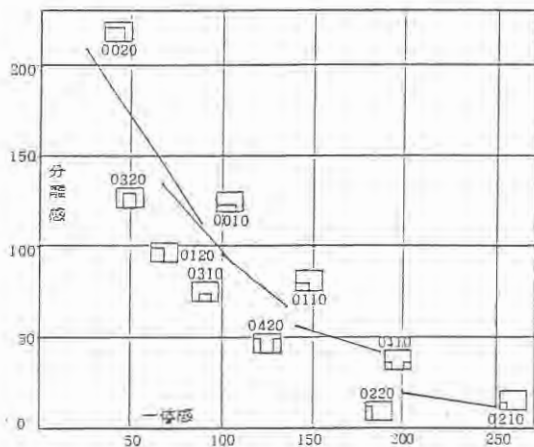


図-12 配置による一体感・分離感の変化

また分離感が小さい程、間仕切家具高が高くなっても分離感は大きくならない。

間仕切家具の配置の仕方では、中央部に家具が位置する程、分離感が得やすい。(図-11)

床段差をつけた場合の一体感、分離感を図-13①、図-13②に示す。床面の低い方の部屋から見た場合がA、逆がBである。Aの場合、常に空間内がすべて見えていることから一体感是非常に高い。分離感の間仕切家具の場合よりわずかに小さい程度であり、階段数などに着目し、判断している。Bの場合は床高が600~700mmになると、奥の空間の床面が見えなくなり、2つの空間のつながり方が不明瞭になるため一体感を大きく感じている。

床段差で空間を区切る場合は、間仕切家具の場合に比較して一体感が非常に大きく働く。床段差の効果は、床面が物理的には分離しているが、心理的には2つの空間を一体のものと感じさせ、強く結びつけていることである。

視点の高さの違いによる一体感、分離感の各評価を表わしたのが図-14、図-15である。間仕切家具高さが、300~1500mmの範囲では、立位、椅座位、床座位の差による一体感、分離感の評価の差がみられる。1500~2400mmの範囲では立位と椅座位が近似し、床座位との差が目立ってくる。これは洋式の生活での視線の位置と和式の生活でのその関係にあたるといえる。間仕切家具の高さが2400mm以上になると、視点の高さの違いによる一体感、分離感の心理効果の差は生じてこない。

特に足付家具の場合、視点の低い床座位では、間仕切

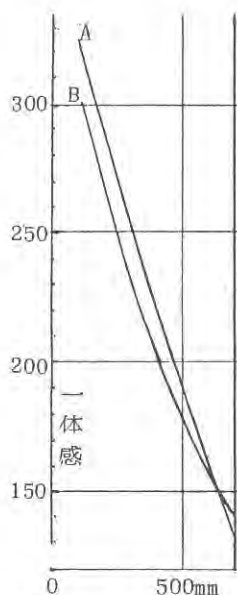


図-13-① 床段差と一体感

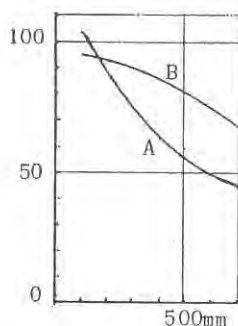


図-13-④ 床段差と大きさ感

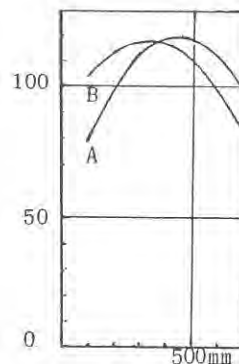


図-13-⑥ 床段差と快適性

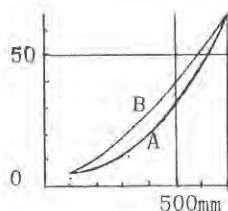


図-13-② 床段差と分離感

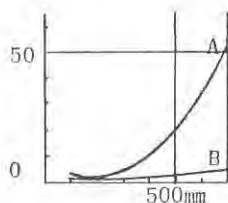


図-13-③ 床段差と圧迫感

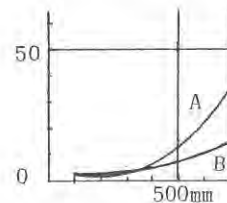


図-13-⑤ 床段差とプライバシー度

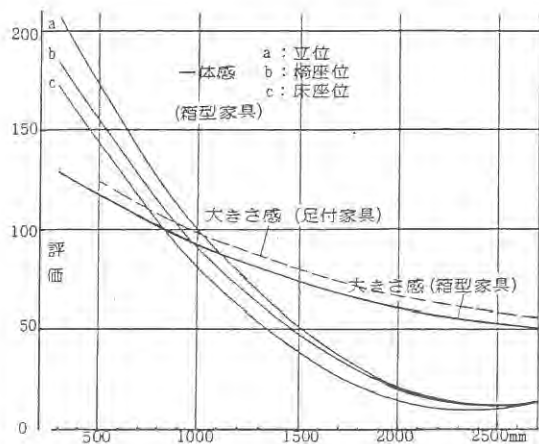


図-14 間仕切家具高さで一体感（視点差）、大きさ感（視点b、椅座位）

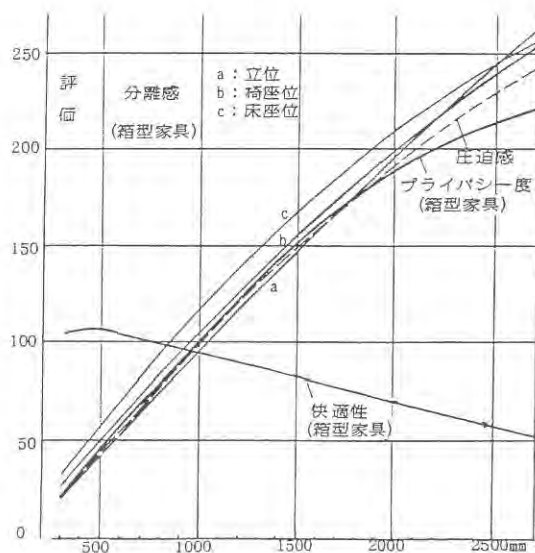


図-15 間仕切家具高さで分離感（視点の差）

上部と天井の間の空間よりも、足元の隙間に目が届きやすいため、その影響は大きい。間仕切家具の高さが1100mmの時、既に足元の隙間の影響が分離感にあらわれている。

男女別に、データを処理した結果、間仕切家具の高さ2200～2600mmの範囲の分離感、及び床高の高い室から見た場合の一体感で、男子の評定値がわずかに高い傾向を示したが、特に男女差としてとりあげる程の相違は見いだせなかった。

2) 圧迫感

実験1、2より得た間仕切家具の高さと圧迫感の関係を図-15に示す。圧迫感は右上がりの直線的な曲線であらわされることから、間仕切家具の高さに注目して判断していることがわかる。

圧迫感は分離感と同じ傾向を示しているが、分離感よりも、間仕切家具の高さから受ける影響はわずかに小さい。また間仕切家具が高くなるに従って、高さ変化による圧迫感の変化の割合は分離感のそれよりも小さい。

足付家具では、同じ高さの箱型家具よりも圧迫感は小さくなっている。図-16の2本の回帰曲線は平行移動で重なる。即ち、圧迫感については、150mmの足元の隙は

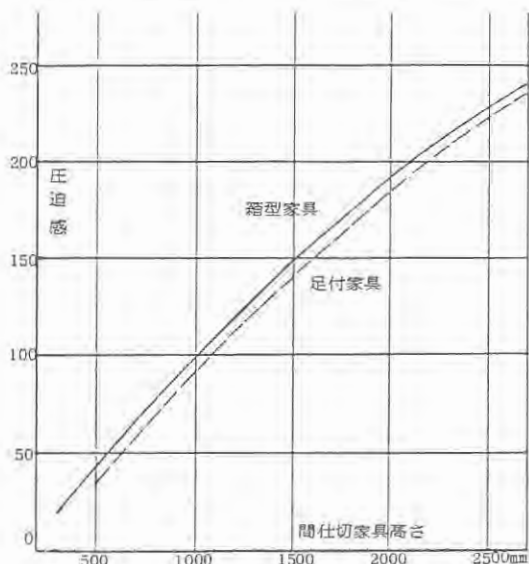


図-16 間仕切家具高さと圧迫感(視点b、椅座位)

家具の高さを80mm低くしたのと同じ心理効果となって作用している。

間仕切家具の配置の仕方による圧迫感の変化は図-11から知ることができる。圧迫感は分離感と同じ傾向を示し、圧迫感の大きいもの程、間仕切家具高さ変化に対す

る圧迫感の変化も大きい。また間仕切家具の間仕切面幅が同じでも、部屋の中央部に配置される程圧迫感が大きく感じられている。

床段差と圧迫感の関係を示したのが図-13③である。床面の低い方のA室から見た時の圧迫感は床段差と同じ高さの間仕切家具を置いた時より小さい。床面の高いB室から見た場合には、奥の空間との床高の差による圧迫感は生じにくいと考えられるため、図-13③にみられるBの回帰曲線の傾きは手前の空間の床高の差による天井高の差というかたちで天井から受けた圧迫感の差を示しているものと思われる。

視点の高さの変化は分離感の場合とほぼ同じである。間仕切家具の高さが2400mm以上になると視点の高さの差による心理効果の差は生じてこない。床段差がありB室から見た場合の圧迫感は視点の高さと無関係であったが、A室からみた場合には立位と椅座位に対して、床座位の圧迫感は少し大きい値を示した。

実験1～4のいずれにおいても圧迫感についての男女差はみられなかった。

3) 大きさ感

実験1、2より得た評定値からの回帰式を図-14に示す。標準刺激値における誤差は2%程度であった。図-17は間仕切り面において間仕切家具高さ S と S/S_1 (間仕切面の面積 S と間仕切家具の占める面積 S_1)との関係を表わしたものである。

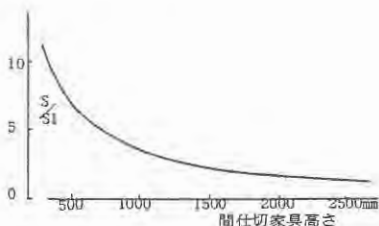


図-17 間仕切家具高さと S/S_1 の関係

図-14の大きさ感を示すグラフは図-17と類似の傾向を示している。これは大きさ感が、間仕切家具とその上の空間の関係をもとに、手前の空間をみて評価を下しているということを示している。大きさ感は分離感が大きく働く範囲、即ち間仕切家具高さが1500mm以上ではあまり変化しないが、それ以下では一体感に伴って増減している。

足付家具の方が大きさ感は増す傾向があるが、間仕切家具高さが低い時の方がその影響は大きい。高さが2000mmより高くなると足元の影響は高さに対して一定の値を

示すようになってくる。

間仕切家具配置の仕方による大きさ感の影響は一体感と同じ傾向を示している。(図-14)

間仕切面幅の等しいものの間では、分離感の大きいもの程、大きさ感は小さくなっている。即ち中央部に間仕切家具が配置されているもの程大きさ感は小さく感じとられている。

床段差による大きさ感の評価は図-13④のように表わされる。Aでは間仕切家具で区切った場合に比べて、床段差で区切った場合、大きさ感はかなり小さくうけとられている。これは間仕切家具では通路部分が空間的に連続しているのに対して、床段差では両端の壁部分まで連続して段差がついているため、空間の境界が明確に限定されている事や、奥の空間の全体像が提示されている事が関係していると考えられる。

Bでは段差による直接の影響とは考えられないため、天井高の変化が部屋の大きさ感としてあらわれたものと解釈できる。

視点の高さの影響は各実験とも視点の位置が低くなるほど、空間が大きく感じられる傾向がある。これは目の高さによって天井までの距離感が変化することによるものと思われる。また足付家具では、視点の低いほど足元の隙間の影響は大きく、間仕切家具高が2000mm以上になると足元の影響はほとんどなくなる。

間仕切家具配置において視点の高さによる差はみられなかった。

大きさ感に関して、男女差は特に認められなかった。

4) プライバシー度

箱型家具と足付家具の評定による回帰曲線を図-18に示す。プライバシー度は分離感、圧迫感と同様に、右上がりの曲線で、間仕切家具の高さに注目して判断されている。プライバシー度の変化率は視点の高さ付近を過ぎると、急に小さくなっている。このことはプライバシー度が視線の遮断程度とかかわっていることを示している。

視点の位置による影響でみれば、視点が低い程プライバシー度は高くなっている。間仕切家具高さが800mmあたりから視点の高さによる差が生じ、1500mmをすぎると椅座位と立位の差がなくなり、2500mm以上になると視点の高さによる差はなくなる。

足付家具では視点が低い程、足元の隙間の影響が大きくなっている。

床段差をつけた場合の視点の位置によるプライバシー度への影響はみられなかった。

足付家具のプライバシー度は同じ間仕切家具高より100mm低いものと近似した値をとるが、間仕切家具高さの高

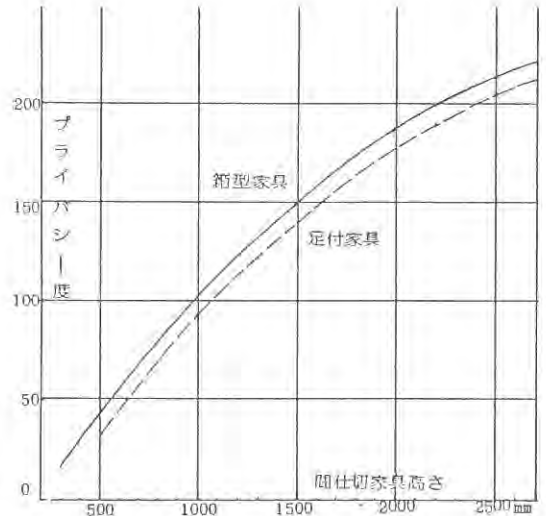


図-18 間仕切家具高さとプライバシー度(視点b、椅座位)

い範囲では足元の隙間の影響がより強く働き、プライバシー度が小さくなっている。

間仕切家具の配置では分離度と同じ傾向を示し、間仕切面幅の合計が同じものでは、中央部に配置されているもの程プライバシー度が大きくなる。プライバシー度の小さいものについては、間仕切家具高さが高くなってもプライバシー度はほとんど大きくならない。

床段差とプライバシー度の関係を図-13⑤に示す。視覚的には、A、Bいずれの場合も空間全体が見通せているためプライバシー度は階段や床段差による視野の範囲の変化が影響していると考えられる。

視覚的に奥の空間を把握しにくいパターンでは男子の方がプライバシーがあると感じやすい傾向がわずかにみられたが、その他の男女差は認められなかった。

5) 快適性

快適性の尺度には主観が強く働いているためか、他の尺度にくらべて評定値のばらつきが大きかった。図-19にその頻度分布を示す。標準家具高さ前後のものの評定値はまとまりがみられるが、間仕切家具高さが標準高さから離れるに従い、評価の範囲が広がっている。特に間仕切家具高さの低い、300~500mmの高さでは評価は大きくばらついている。標準家具高さ以上の範囲では、1000~1400mmと1500mm以上の2つの傾向がみられる。

各間仕切高さでの被験者全員の評定値の幾何平均値をもとに回帰式を求めると図-20が得られる。これによると、家具高さが500mmの付近で快適性がピークを示している。快適性は部屋の用途や機能、ソファなどの家具の

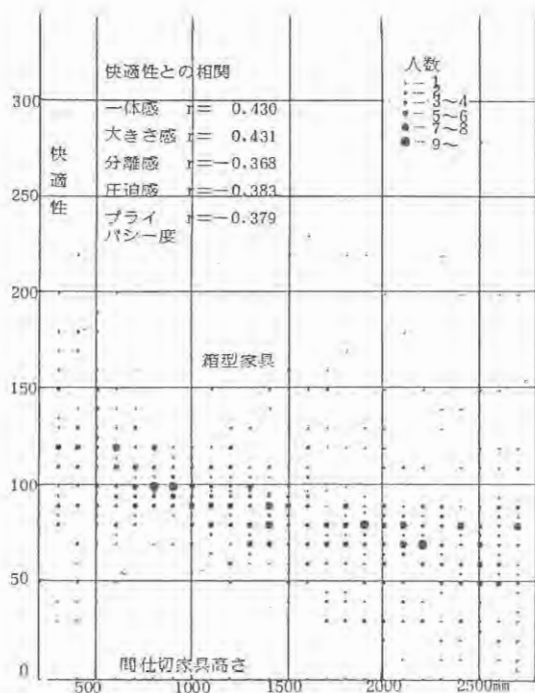


図-19 間仕切家具高さ快適性の頻度分布

設定状況の影響もうけやすいため、この結果は間仕切家具高さの固有の値とはいきり難い。しかし、間仕切家具高さが500mmの時に最も幾何平均値が大きくなっており、それ以下になると値が下がることから、間仕切家具が箱型の場合には、500mm付近の高さが最も抵抗なく、快適だと受けとられていると解釈できる。

足付家具の場合、実験値の頻度分布及び幾何平均値からみると間仕切家具高さ700mm付近で快適性のピークがみられる。高さが2000mm前後と高くなってくると、箱型家具の場合の評定値よりも低く評価されている。これは間仕切家具が高くなった場合に、足付家具の足元の隙間がめだち、間仕切面全体としてのバランスが不安定に感じられるようになるためであろう。

間仕切家具の配置による影響はほとんどない。(図-10)しかし、間仕切面幅の等しいものでは、わずかに中央に配置された方が評価が悪く、同じ配置では、間仕切高さの高い方が評価が悪くなっている。

床段差と快適性の関係は非常に強くあらわれた。(図-13⑥)床段差の低いA室から見た場合、B室との床段差は400mmの時に、また高い方のB室から見た場合は床段差300mmの時に快適性は最も大きくなった。これはいずれも椅座位の目の位置での実験であるため、段差の高い方の床面から見た場合には、低い方の床面と視点の位

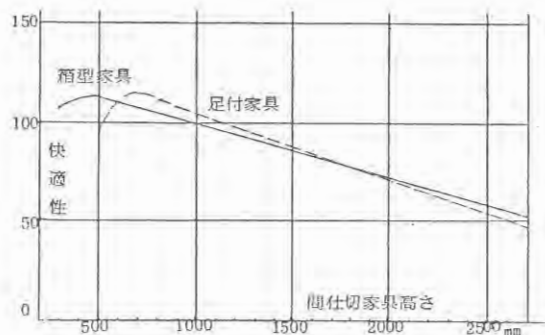


図-20 間仕切家具高さ快適性(視点b、椅座位)

置との差が大きくなり、不安定感を増すため、より低い値をとったものと考えられる。

視点の位置が変化すると、この快適性のピークがわずかに左右にずれるため、2室の床段差は、それぞれの空間での起居様式による視点の位置を考慮した上で、300~400mmを中心に、その前後の範囲に最も適切な値が存在するといえる。但し、本実験の天井高は住宅の室内の場合より、少し高めになっている。天井高の影響もこのデータには含まれていると考えられる。

快適性の評価では男女差が少し認められた。間仕切家具の配置の仕方では、男子はプライバシーのある空間よりも、つながりのある空間を快適だと評価する傾向があった。床段差についての男女の評定値は男子の方が全般に高くなっていたが、その示す傾向は女子の場合と同じであった。

6. 空間評価の交互作用

間仕切家具によってもたらされる分離感と一体感はぴったりとくっつき、表裏の関係をなしているものではない。即ち、間仕切家具が、ある高さ(500mm)以下になると、一体感の変化率が分離感のそれより大きくなり、ある高さ(1500mm)以上の範囲では、分離感の変化率が一体感のそれよりはるかに大きな値となる。その時、一体感は間仕切家具の高さが変化しても、ほとんど変化しない。

大きさ感は分離感が強く動く範囲(1500mm~)ではあまり変化しないが、それ以外では一体感に伴って増減する。

一体感と大きさ感は $r=0.986$ の強い相関関係を示し、大きさ感が家具とその上部の空間の関係をもとに手前の空間をみており、一定の物理的空間の心理効果を中心として判断しているのに対して、一体感は同様に「地」の空間を意識しているが、その背後に続く空間までを知覚

し、その空間の物理効果と心理効果の両面から、影響を受けている。

他方、分離感と圧迫感、プライバシー度はいずれも間仕切家具の高さに着目して判断していることがわかる。分離感と圧迫感の相関は $r = 0.996$ 、分離感とプライバシー度との相関は $r = 0.994$ となり、いずれも強い関係がある。

同一の間仕切高さに対して、分離感は圧迫感より少しずつ大きな評定値を得ているが、類似した傾向で変化している。そのため分離感を指標にとれば、圧迫感は省略しても、ほぼそれから推定できる。分離感とプライバシー度との関係はそれとは少し異なっている。これは、分離感と圧迫感の心理効果が同一の基盤の上に成り立っているが、プライバシー度はそれらと異った基盤で判断されている事を示している。

プライバシー度と圧迫感の関係は、間仕切家具高さが1700～1800mm付近まではほぼ同一の値をとるが、それ以上の高さでは、プライバシー度があまり変化しなくなるのに比べて、圧迫感と同じ状態で変化し続ける。足付家具のデータでもこれと全く同じ傾向がみられる。但し、足付家具では、足元がすいている分だけ圧迫感、プライバシー度ともに評定値が小さくなっている。間仕切家具高さが1600～1700mm付近まで同じ値をとり、それ以上の高さで両者の感覚に開きがみられるようになっている。これはプライバシー度が視覚的遮断と深くかかわっているため、ある高さ以上になると変化し難くなるのに対し、圧迫感は包囲面の高さと常に強くかかわっている事を示している。

快適性その他の評価尺度との相関は図-19のようになる。本実験例のようにL.D.として、2室を関係づけながら、家具で間仕切って使う場合には、室空間の快適性は、一体感や大きさ感という尺度とかかわっているという事を示している。

最も大きな快適性を得るためには、間仕切家具の高さを500～700mmの範囲に定めると効果的である。

室内の起居様式に伴う視点の高さの違いによる各尺度の評定値は、間仕切り高さが1500mm以下の範囲では、立位、椅座位、床座位の差がみられたが、1500～2400mmの範囲では床座と他の様式に差がみられ、2400mm以上になると視点の高さによる違いはみられなかった。

間仕切家具の代わりに、床段差をつけて空間を区切る場合には、同じ高さの間仕切家具に比べて大きな快適性が得られる。また、この場合一体感は非常に大きくなるが、大きさ感、分離感、プライバシー度、圧迫感はいずれも小さくなる。

床段差が300～400mmの高さの範囲で、快適性はピークを示す。600～700mmを超すと急激に快適性の評価が下がるが、間仕切家具ではその範囲がピークになっている。また床段差が100～200mmと小さい範囲でも、快適性の値は急激に小さくなっている。

快適性を指標とした床段差の最適値は300～400mmの範囲に存在する微妙な値に収斂すると考えられる。

間仕切家具を用いるよりも、床段差で物理的に区切った方が、快適性や一体感を得やすいが、他方分離感を中心としたプライバシー度は得にくくなる。

本研究は間仕切り機能における高さに注目し、心理効果を含む高さの要因を明らかにすることを目的としたが次の段階として詳細な間仕切面の幅や配置などが問題となってくる。本研究では、単純な典型的配置についての例を考察したが、間仕切面の配置の問題については、間仕切面での各種配置における間仕切家具面の占める面積を、立体角投射率を指標として一般化し、心理量との関係を詳細に把握していく必要がある。

また床段差の問題はここでは2空間の動線上のつながりがそこなわれない範囲の段差(700mm以下)について検討したが、その差がより大きい範囲での2空間のつながり方の心理効果はどのように変化していくのか興味のある所でもある。中2階や1階差ともいえる吹き抜け空間のつながりまでもを含めた範囲での心理効果の変化を明らかにして行きたい。それらは設計面のデータとして重要な部分であるが、現在でもまだ一般に、設計者の経験とデザイン的勘で処理されている部分である。

註記

- 1) 乾正雄, 八木澄夫; 視空間の枠組がつくる大きさの効果Ⅰ, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 1979.
- 2) 乾正雄, 八木澄夫; 視空間の枠組がつくる大きさの効果Ⅱ, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 1980.
- 3) 乾正雄, 八木澄夫; 簡略化模型による視空間評価実験の有効性, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 1981.
- 4) 吉川松喜, 乾正雄, 八木澄夫; 仕切り面による空間の視覚的分割, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 1981.
- 5) 乾正雄, 八木澄夫; 仕切り面が視空間の大きさに及ぼす効果, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 1982.
- 6) 八木澄夫, 乾正雄; 建築構成面のつくる視覚的容量の知覚, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 1983.
- 7) 寺門弘道; 室内空間と生活行動に関する研究-間仕切家具と室内空間との視覚的検討-, 日本建築学会

大会学術講演梗概集, 1972.

(昭和61年11月11日受理)

Summary

It is the subject in this study to have a clear grasp of the effect for the Height of Partition-furniture in dividing or connecting spaces by experiments with models.

We designed the study to get the relation between the Height of Partition-furniture and the evaluation of the Feeling of Identification and Separation in spaces by experiments on using magnitude estimation. Then we preliminarily experimented to get the Height of Partition-furniture feeling both of Identification and of Separation. And we decided the modulus to be a hundred for the evaluation on the Height of Partition-furniture. We used the room models in which the Partition-furniture is changed in 25 types from 300mm heights to 2700mm heights as comparative stimulus. We tested 15 men and women each, total 30. We made up the evaluation of spaces into the Feeling of Identification, Separation, Oppression, Volume, Privacy and Comfortableness. After tested we computed the geometric mean of them and searched for the relation on the Height of Partition-furniture.

The Feeling of Identification correlated closely with the Feeling of Volume. And we cleared that the Feeling of Volume was perceived by the Height of the Partition-furniture and the space above the furniture. And we perceived the space behind the Partition-furniture on feeling of Identification, though we see "the ground" of the figure in the same way. The Feeling of Oppression, Separation and Privacy are perceived from the Height of Partition-furniture. Then we found that we feel the Separation and the Oppression at the same foundation but the Privacy at the another foundation from them. The Feeling of the Privacy is related to shut out the view and another two Feelings aren't related with it, but with the Height of surroundings. The Feeling of Comfortableness is reflected on all other evaluations. It showed a maximum on the Height of furniture from 500mm to 700mm.

Except these consideration, we studied how the Arrangement of Partition-furniture, the Height of Viewpoint and the Basement Design of the furniture related to the evaluation in that six Feelings with same experiments.